

# GUÍA DE CODIFICACIÓN

## EVALUACIÓN DE DIAGNÓSTICO

### 2.º ESO

Prueba de Competencias Específicas de  
Matemáticas

CURSO 2023-2024

## ÍNDICE

La factura eléctrica .....	3
El nuevo instituto «IES Kangaroo» .....	7
Vamos al museo MaFiQui.....	13





Código de ítem	D2SM23A0105
<b>La factura eléctrica</b>	
Enunciado	<p>Observa el gráfico de <b>EVOLUCIÓN DE CONSUMO (kWh)</b> de energía en los últimos meses y señala la <b>ÚNICA</b> afirmación que es correcta.</p> <p><input type="checkbox"/> El consumo en octubre de 2022 fue 100 kWh superior que en octubre de 2021</p> <p><input type="checkbox"/> En los meses de verano (<b>junio, julio y agosto</b>) el consumo ha sido mayor que en los meses de invierno (<b>diciembre, enero y febrero</b>)</p> <p><input type="checkbox"/> En los tres últimos meses los consumos han sido los más altos de todos los registrados</p>
Respuesta correcta	<p><input type="checkbox"/> El consumo en octubre de 2022 fue 100 kWh superior que en octubre de 2021</p> <p><input type="checkbox"/> En los meses de verano (<b>junio, julio y agosto</b>) el consumo ha sido mayor que en los meses de invierno (<b>diciembre, enero y febrero</b>)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> En los tres últimos meses los consumos han sido los más altos de todos los registrados</p>

Código de ítem	D2SM23A0106
<b>La factura eléctrica</b>	
Enunciado	<p>Hemos diseñado un modelo de lámpara con bombillas led utilizando focos en forma de rombo de color negro rodeados de otros focos de rombo de colores (en la imagen con distintos rellenos):</p> <p><b>¿Podrías continuar el diseño de la lámpara? Elige la pieza adecuada:</b></p> <p>A. </p> <p>B. </p> <p>C. </p> <p>D. </p>
Respuesta correcta	<p>A. </p>

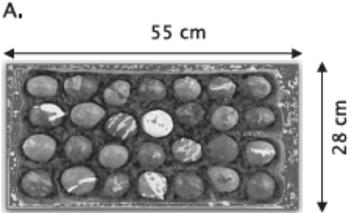
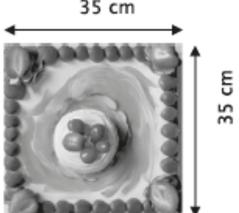
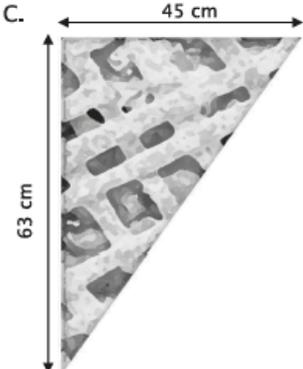
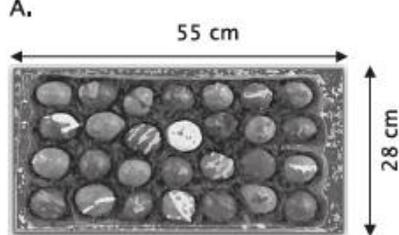


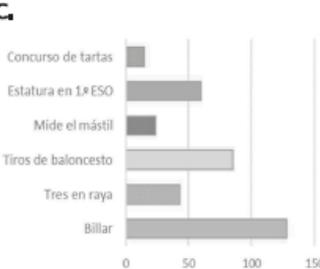
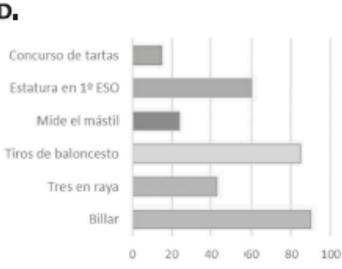






Código de ítem	D2SM23A0207														
<b>El nuevo instituto «IES Kangaroo»</b>															
Enunciado	<p>En la cafetería se ha organizado una actividad en la cual los alumnos y alumnas de 1.º de Bachillerato van a medir a los de 1.º de ESO y van a representar en una gráfica los datos que obtengan.</p> <p>La siguiente gráfica muestra la distribución de las tallas, en cm, de los estudiantes que han pasado por la cafetería a medirse:</p> <div style="text-align: center;">  <table border="1" style="margin: auto;"> <caption>Estaturas en 1.º ESO</caption> <thead> <tr> <th>Estatura (cm)</th> <th>Nº de alumnos y alumnas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[140-145)</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>[145-150)</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>[150-155)</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>[155-160)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>[160-165)</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>[165-170)</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p><b>Completa las siguientes frases que hacen referencia a la gráfica anterior:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Según la agrupación que han hecho, el intervalo con mayor número de estudiantes es desde _____ cm hasta _____cm.</li> <li>• En total, se ha medido a _____ estudiantes.</li> </ul>	Estatura (cm)	Nº de alumnos y alumnas	[140-145)	12	[145-150)	9	[150-155)	19	[155-160)	10	[160-165)	7	[165-170)	3
Estatura (cm)	Nº de alumnos y alumnas														
[140-145)	12														
[145-150)	9														
[150-155)	19														
[155-160)	10														
[160-165)	7														
[165-170)	3														
Respuesta correcta	150 -155 ; 60														

Código de ítem	D2SM23A0208
<b>El nuevo instituto «IES Kangaroo»</b>	
Enunciado	<p>En una de las aulas del edificio principal se ha llevado a cabo un concurso de tartas. Además del sabor y de la originalidad, este año se quiere premiar también a la tarta que ocupe mayor superficie independientemente del grosor que tenga.</p> <p>Las cuatro tartas finalistas han sido las que se muestran en la figura. <b>¿Qué tarta se llevará el premio a la mayor superficie?</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>A.</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>B.</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>C.</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>D.</p>  </div> </div> <p style="margin-top: 20px;"><i>Datos: Área del cuadrado = lado · lado</i>  <i>Área del rectángulo = base · altura</i>  <i>Área del triángulo = <math>\frac{\text{base} \cdot \text{altura}}{2}</math></i>  <i>Área del círculo = <math>\pi \cdot (\text{radio})^2</math>    <math>\pi = 3,14</math></i></p>
Respuesta correcta	<p>A.</p> 

Código de ítem	D2SM23A0209														
<b>El nuevo instituto «IES Kangaroo»</b>															
Enunciado	<p>Una vez acabado el día, se ha registrado el número de estudiantes que ha participado en cada actividad y se han recogido los datos en la siguiente tabla:</p> <table border="1" data-bbox="762 465 1249 703"> <tr><td>Billar</td><td>128</td></tr> <tr><td>Tres en raya</td><td>43</td></tr> <tr><td>Tiros de baloncesto</td><td>85</td></tr> <tr><td>Mide el mástil</td><td>24</td></tr> <tr><td>Estatura en 1.º ESO</td><td>60</td></tr> <tr><td>Concurso de tartas</td><td>15</td></tr> <tr><td><b>TOTAL</b></td><td><b>355</b></td></tr> </table> <p><b>¿Cuál de las siguientes gráficas representa correctamente la participación del alumnado en las diferentes actividades?</b></p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> <p><b>A.</b></p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p><b>B.</b></p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p><b>C.</b></p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p><b>D.</b></p>  </div> </div>	Billar	128	Tres en raya	43	Tiros de baloncesto	85	Mide el mástil	24	Estatura en 1.º ESO	60	Concurso de tartas	15	<b>TOTAL</b>	<b>355</b>
Billar	128														
Tres en raya	43														
Tiros de baloncesto	85														
Mide el mástil	24														
Estatura en 1.º ESO	60														
Concurso de tartas	15														
<b>TOTAL</b>	<b>355</b>														
Respuesta correcta	<p><b>C.</b></p> 														

# Vamos al museo MaFiQui

## Vamos al museo MaFiQui



El Museo MaFiQui es uno de los museos de ciencia más importantes de la ciudad. Estudiantes de secundaria de todos los lugares de España lo visitan habitualmente.

En la clase de Nair todos los compañeros y compañeras están emocionados porque unos de los días de su viaje de fin de curso visitarán el museo.

Además de las exposiciones habituales sobre la historia de la física, la química y de las matemáticas, y otras investigaciones relacionadas con estas disciplinas, el museo ofrece actividades en las que los visitantes pueden ponerse en el papel de los científicos y hacer muchos experimentos, aprendiendo ciencia de forma divertida.

Observa la información sobre los precios que hay en la entrada del museo.

Ven a visitarnos

**Precios del aparcamiento**

1.ª hora.....2,5 €  
 2.ª hora.....2 €  
 A partir de la 2.ª hora....0,01 €/min

**Entradas (Tarifas)**

Adulto.....7 €  
 Menor de 18 años .....5,5 €

**Grupos escolares:**

- 5,5 € por persona.
- Por cada veinte entradas, una de ellas es gratis.

Código de ítem	D2SM23A0301
<b>Vamos al museo MaFiQui</b>	
Enunciado	<p>Este fin de semana iré con mi familia a visitar el museo. Iremos en coche y lo dejaremos en el aparcamiento. El coche estará aparcado tras la segunda hora 20 minutos, <b>¿qué expresión representa el cálculo del importe final que hay que pagar?</b></p> <p><b>A.</b> <math>3,50 + 0,01 \cdot 20</math>                      <b>C.</b> <math>(2,5 + 2) + 20</math>  <b>B.</b> <math>250 + 200 + 10 \cdot 20</math>                      <b>D.</b> <math>4,5 + 0,01 \cdot 20</math></p>
Respuesta correcta	<b>D.</b> $4,5 + 0,01 \cdot 20$

Código de ítem	D2SM23A0302
<b>Vamos al museo MaFiQui</b>	
Enunciado	<p>Este trimestre va a ir un grupo de 20 estudiantes de mi instituto al museo. A la vista de las tarifas, <b>el precio que habrá que pagar por la entrada de esos 20 estudiantes será:</b></p> <p><b>A.</b> 115,5 €                                      <b>C.</b> 104,5 €  <b>B.</b> 110 €    <b>D.</b> 95 €</p>
Respuesta correcta	<b>C.</b> 104,5 €



